

413050

MEMORIA DESCRIPTIVA

F.e. 1-6-75

Int. Cl.²: B65D/A61J 27



para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

413050

a nombre de Dr. KARL THOMAE GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG

entidad alemana

con domicilio en D-7950 Biberach an der Riss, República Fe-
deral Alemana.

por: "DISPOSITIVO DE APERTURA EN RECIPIENTES DE UNA SOLA
DOSIS"

(Clase Internacional B65d)

413050



El invento concierne a un dispositivo de
apertura en recipientes para vaciar de una sola vez el
producto cargado en éstos, por ejemplo para vaciar de una
sola vez una dosis determinada preestablecida de un medi-
5 camento líquido o pastoso.

Se conocen recipientes de una única dosis
para entregar de una sola vez el producto cargado conteni-
do en ellos, en una forma de realización moldeada por in-
yección, moldeada por soplado o moldeada por embutición
10 profunda. Como producto de carga entran en consideración
por ejemplo soluciones, pomadas, emulsiones, jarabes o
polvos para espolvorear. Los recipientes conocidos de una
única dosis son abiertos retirando una boquilla por ejemplo
en forma de esfera o de aleta mediante un movimiento de gi-
15 ro desde el orificio de vaciado dejando libre un canal de
vaciado o cortando mediante un objeto afilado, por ejemplo
una cuchilla o una tijera, el orificio soldado, pegado o
sellado. En el primer caso ha de temerse que no siempre se
forme un orificio de vaciado libre de melladuras, tal como
20 es necesario por ejemplo en el caso de la administración a
los ojos, y que restos de material, que pueden quedar li-
berados al eliminar por giro la boquilla taponen el orificio
de vaciado; en el último caso existe el peligro de la con-
taminación del producto estéril cargado por contacto direc-
25 to o indirecto con el objeto utilizado para la apertura.

413050



1973

De acuerdo con el invento pueden orillarse estas desventajas, y el vaciado del producto cargado puede lograrse de manera sencilla, sin ayudarse de utensilios o herramientas, haciendo que una tira de material por ejemplo un hilo o una varilla, penetre con uno de sus extremos en el recipiente de una única dosis, con su parte intermedia rellene un canal de vaciado, estando el hilo propiamente dicho soldado, sellado o pegado en este canal de manera tal que el canal está cerrado herméticamente hacia fuera, y con su extremo exterior sobresalga desde el recipiente. Por tracción sobre la parte de hilo sobresaliente se deshace la soldadura, el sellado o el pegado, de manera que el hilo puede ser sacado sin ninguna dificultad desde el recipiente de una única dosis. De este modo se deja libre el canal de vaciado, saliendo el producto cargado dosificado, mediante presión, por ejemplo con los dedos, sobre las paredes del recipiente.

Se ha manifestado como especialmente ventajoso que el extremo del hilo que sobresale libremente desde el orificio de vaciado esté soldado, sellado o pegado conjuntamente en la pieza moldeada de cierre. En este caso, esta parte de la pieza moldeada de cierre sirve al mismo tiempo como asidero de sostén para la mejor apertura del envase. Si el asidero de sostén es retirado del envase mediante movimiento de giro o corte, se saca conjuntamente al

7.3.73

413050



mismo tiempo el trozo de hilo que se encuentra en el orificio de vaciado, con lo cual se deja libre dicho orificio de vaciado.

La retirada por giro a partir del envase
5 de la parte de cierre que sirve como asidero de sostén puede ser facilitada aún más en caso deseado haciendo que en el lugar de unión del asidero de sostén con el envase estén dispuestos lugares de rotura preestablecida, por ejemplo en forma de entalladuras, o mediante perforaciones.
10 nes.

El hilo es fabricado preferiblemente a base de láminas metálicas o a base de un material sintético; también son apropiados hilos de vidrio o de viscosa, o hilos a base de algodón o seda que están recubiertos o impregnados con una masa de material sintético.
15 nados con una masa de material sintético.

Este dispositivo de apertura es especialmente apropiado para los recipientes que constan de dos láminas de material sintético, pegadas, soldadas o selladas en caliente entre sí o láminas metálicas recubiertas con material sintético. En estos casos, el hilo, en su parte intermedia correspondiente, que se encuentra en la costura de pegado o de soldadura, al pegar, soldar o sellar las láminas, es pegado, sellado o soldado conjuntamente de manera tal que el recipiente está cerrado herméticamente hacia el exterior,
20 sintético. En estos casos, el hilo, en su parte intermedia correspondiente, que se encuentra en la costura de pegado o de soldadura, al pegar, soldar o sellar las láminas, es pegado, sellado o soldado conjuntamente de manera tal que el recipiente está cerrado herméticamente hacia el exterior,
25 pero el hilo permanece susceptible de ser sacado por trac-



413050

ción desde el exterior ejercida sobre él o, caso de que
esté insertado en un asidero de soporte tal como arriba
se ha descrito, sobre este asidero de soporte. Si el hilo
es sacado de uno de dichos recipientes, resulta un canal
5 de vaciado para la entrega del producto cargado.

En el caso de pequeños recipientes es ven-
tajoso que las láminas sean moldeadas por embutición pro-
funda antes de la introducción del producto cargado.

10 El dispositivo de apertura de acuerdo con
el invento es apropiado evidentemente también para reci-
pientes mecánicamente resistentes con un canal de vacia-
do previamente producido, siempre que el hilo, que en
este caso puede consistir por ejemplo en un alambre de
aluminio, esté acomodado de modo correspondiente.

15 Para que el hilo pueda ser aprehendido me-
jor, en su extremo exterior pueden disponerse superficies
de soporte especiales. Una porción para la aplicación de
los dedos, soldada, sellada o comprimida a estado plano,
por ejemplo reticulada, eventualmente a ambos lados o por
20 debajo de la cámara para producto cargado hace posible sos-
tener con los dedos mejor el recipiente de una sola dosis
con el fin de efectuar la apertura sin que por presión
prematura sobre la cámara para producto cargado sea extrai-
do a presión dicho producto cargado. Dado que al retirar
25 por giro el asidero de soporte o al tirar del hilo, si el

413050



asidero de soporte estaba fijamente unido con la pieza moldeada de cierre, puede resultar con facilidad un lugar de rasgado de aristas afiladas que, en el caso de la administración por ejemplo a los ojos, podría dar lugar a he-
5 ridas, se aconseja la colocación de una envolvente a base de un material blando, por ejemplo a base de cera o de un material sintético blando, en el lugar de rasgado.

Otra forma de realización ventajosa adicional del dispositivo de apertura consiste en que el lu-
10 gar de rasgado o el orificio de apertura del recipiente de una sola dosis está incluido en un adaptador. El adaptador rodea en este caso al lugar de rasgado de manera tal que se aplica herméticamente alrededor del cuello del re-
15 cipientes de una sola dosis por debajo del lugar de rasgado o de apertura y se extiende hacia arriba de modo tal que después de la apertura del recipiente un manguito protector sobresale del lugar de rasgado. De este modo se logra que el lugar de rasgado de aristas afiladas no entre en contacto con las partes corporales sensibles.

Otra forma de realización del dispositivo de apertura prevé que el manguito protector sea estirado para dar una forma a modo de aceituna, resultando en el interior de esta pieza moldeada un canal de vaciado. El hilo sellado, soldado o pegado sobresale por ejemplo hacia
25 fuera a través del canal de vaciado y por consiguiente puede

413050



ser sacado antes del uso del contenido del envase.

El adaptador es fabricado preferiblemente a base de un material sintético, siendo aplicado por moldeo en caliente el adaptador preferiblemente después del
5 sellado del recipiente de una sola dosis junto al lugar previsto. Para formas de realización más sencillas del adaptador es apropiada también cera. Con el fin de que el adaptador se asiente firmemente por debajo del lugar de
10 apertura, están previstas en el lado exterior del recipiente muescas, botones o espigas que penetran en el material del adaptador y anclan firmemente de este modo dicho adaptador.

Para la mejor comprensión se hace referencia a las figuras 1 a 13, que muestran a modo de ejemplo
15 formas de realización posibles del objeto de acuerdo con el invento.

La figura 1 muestra una sección transversal a través de un recipiente de una sola dosis, la figura 2 muestra una sección longitudinal a través del mismo
20 recipiente, las figuras 3 y 4 muestran otras formas de realización del recipiente en sección longitudinal. Las formas de realización de acuerdo con la figura 4 son apropiadas por ejemplo para administrar de una sola vez, dosificadamente, un medicamento a los ojos.

25 Las figuras 5 a 9 constituyen una sección

413050



transversal a través de recipientes de una sola dosis con hilo soldado, sellado o pegado en la pieza moldeada de cierre, sirviendo esta parte de la pieza moldeada de cierre, al mismo tiempo, como asidero de soporte para la mejor apertura del envase. Las figuras 10 a 13 muestran recipientes de una sola dosis, cuyo lugar de rasgado está incluido en un adaptador, en cada caso tanto en sección transversal como también en sección longitudinal, y las figuras 10 y 12 también en vista superior; el adaptador debe hacer posible una administración segura y/o atinada del producto cargado.

En las figuras 1 a 4 el signo 1 representa la tira de material en forma de un hilo; el signo 2 representa la costura de pegado o soldadura; el signo 3 representa el canal de vaciado formado por el hilo en la costura de pegado o soldadura; el signo 4 representa las paredes del recipiente y el signo 5 representa un asidero de soporte para sacar el hilo; el signo 6 es el producto cargado. El hilo 1 está pegado, sellado o soldado firmemente en la costura de pegado soldadura 2. En las figuras 5 a 9 el signo (7) es la pieza moldeada de cierre estructurada por estirado como asidero de soporte con el hilo incorporado por soldadura, el signo (10) es el lugar de rasgado del asidero de soporte, el signo (8) es una superficie de aplicación para los dedos y el signo (9) es una capa de cera o un adaptador, con lo cual se deben prote

413050

27



ger los lugares de rotura.

Las figuras 8 y 9 describen un recipiente de una sola dosis, que había sido desarrollado para la administración de soluciones medicamentosas a los ojos. En la figura 8 el asidero de soporte (8) está algo sobresaliente por ambos lados, de manera que resultan lugares para colocar el envase en los ángulos oculares; estos lugares están revestidos con una capa de cera o de plástico (9) con el fin de evitar posibles lesiones para los ojos. La figura 9 muestra un recipiente de una sola dosis, cuyos asideros de soporte (8) se extienden hasta aplicarse a unas gafas (11), no estando ya pegadas, selladas o soldadas entre sí a partir del lugar (12), las dos láminas, de las que consta el recipiente, de manera que las gafas pueden ser encajadas en estos lugares en un bastidor de apoyo acomodado al ojo. Es ventajoso proveer a los dos arcos de las gafas (11) con unos nervios (20), que prestan una cierta rigidez propia incluso a láminas delgadas.

En las figuras 10, 11 y 12 se muestra una forma típica de un recipiente de una sola dosis, que está provisto con un adaptador (13), actuando el adaptador (13) en su parte superior como manguito protector. El adaptador (13), que puede estar hecho de cera o de otros materiales plásticos, está pegado, comprimido o soldado de modo firme en su parte inferior junto a las paredes

413050

27



del recipiente. La figura 12 muestra en la sección AB la fijación del adaptador (13) en la forma de un manguito de cuello, que consta de dos valvas (13a) y (13b). Este adaptador es montado por ejemplo sobre el recipiente de una sola dosis de manera que está fijado de modo seguro mediante el botón de soporte (15).

En las figuras 7 y 10 hasta 12 el lugar de rotura (10) ha de ser dispuesto de manera tal que en cualquier caso pase a aplicarse por debajo de la arista superior del adaptador o del manguito de cuello. En las figuras 10 y 12 se indica con (1'), en sección, el orificio de salida (3); el orificio de goteo (18) libre es formado por las dos valvas (13a) y (13b) soldadas entre sí, que en la parte superior forman el manguito protector.

La figura 13 muestra otra variante de un adaptador sobre un recipiente de una sola dosis, en que este adaptador moldeado por estirado en forma de aceituna, estructurado como adaptador de rociado, consta de nuevo de dos mitados de valva (13a) y (13b), que están pegadas, soldadas o selladas entre sí. La fijación del adaptador se efectúa mediante botones de sostén (15) al recipiente de una sola dosis. Como elemento de cierre de la cánula (3) sirve un hilo (1) a base de material sintético, metal, vidrio o materiales textiles, introducido

413050 27



durante la fabricación en el recipiente de una sola dosis,
el cual está firmemente rodeado por las partes de láminas
o paredes (4) del recipiente de una sola dosis. El adapta-
dor (13), que consta de las piezas o partes (13a) y (13b),
5 rodea después de su montaje al hilo (1) que sobresale des-
de el recipiente de una sola dosis, el cual después de ha-
ber sido sacado deja libre el canal (3); el signo (17) es
el orificio de salida.

La presente solicitud, que corresponde a la
10 presentada en la República Federal Alemana el 29 de Marzo
de 1972 bajo el Nº. P 22 15 215.4, el 18 de Diciembre de
1972 bajo el Nº. P 22 61 913.2, el 13 de Septiembre de
1972 bajo el Nº. G 72 33 642.6 y el 18 de Diciembre de
1972 bajo el Nº. G 72 46.257.8, se acoge a los beneficios
15 del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

20

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
25 tente de Invención en España, por VEINTE años, son los que

8.3.73

413050



se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de apertura en recipientes de una sola dosis, caracterizado por una tira de material 1, que con uno de sus extremos penetra en el recipiente de 5 de una sola dosis, con su parte intermedia rellena y cierra herméticamente un canal de retirada 3 y con su extremo exterior sobresale desde el recipiente.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la tira metálica 1 consiste en un hilo, que está soldado, sellado o pegado en la costura 2 de 10 manera que permanece susceptible de ser sacado por tracción, y después de haber sido eliminado deja libre un canal de vaciado 3.

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, 15 caracterizado porque el hilo 1 había sido fabricado a base de un material sintético o a base de un material que está recubierto con un material sintético.

4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado porque la tira de material o 20 hilo posee un asidero de soporte 5.

5ª.- Dispositivo de apertura en recipientes de una sola dosis según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo de hilo que sobresale del orificio de vaciado (3) está soldado, sellado o pegado conjuntamente 25 en la pieza moldeada de cierre (7).

8.3.73

- 12 -



413050



5 6ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 5ª, caracterizado porque la pieza moldeada de cierre (7) está configurada como asidero de soporte y el recipiente posee en determinados lugares porciones de aplicación para los dedos (8).

7ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado porque el lugar de rotura (10) está estructurado como lugar de rotura preestablecido.

10 8ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 5ª, 6ª y 7ª, caracterizado por una envolvente (9) de material blando.

15 9ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado por un adaptador (13).

20 10ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 9ª, caracterizado por un adaptador (13), que por debajo del lugar de rotura (10) del recipiente de una sola dosis se aplica herméticamente alrededor del cuello del mismo y se extiende hacia arriba de manera tal que después de la apertura del recipiente un manguito protector sobresale alrededor del lugar de rotura.

25 11ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 9ª, caracterizado porque el manguito protector (13) formado por las partes (13a) y (13b), está mol-



413050

27



deado por estirado a una forma a modo de aceituna, que rodea a un canal de vaciado (3).

5 12ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 9ª, 10ª y 11ª, caracterizado porque el adaptador está fijado firmemente mediante dispositivos de soporte (15).

13ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 11ª, caracterizado porque el canal de vaciado (3) está cerrado por un hilo (1).

10 14ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 9ª, caracterizado porque el adaptador (13) está fabricado a base de un material plástico.

15 15ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 10ª, caracterizado porque el lugar de rotura (10) está estructurado como lugar de rotura preestablecida.

20 16ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 10ª, 12ª, 14ª y 15ª, caracterizado porque el orificio de goteo (18) está constituido por las dos valvas (13a) y (13b), que en su parte superior forman un manguito protector.

25 17ª.- Dispositivo de apertura según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque el asidero de soporte (8) se extiende hasta aplicarse a unas gafas (11), de modo tal que las dos láminas, de las que consta el re-

8.3.73

- 14 -



413050



cipiente, no están ya soldadas, selladas o pegadas entre sí a partir del lugar (12).

18ª.- Dispositivo de apertura según la reivindicación 17ª, caracterizado por unos nervios (20) en los arcos de las gafas (11).

19ª.- Dispositivo de apertura en recipientes de una sola dosis.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 MAR. 1973

P. A.

8.3.73

BPD/.



413050

27

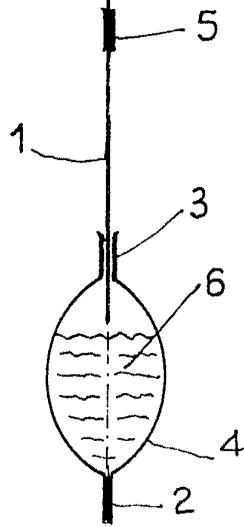


Fig: 1

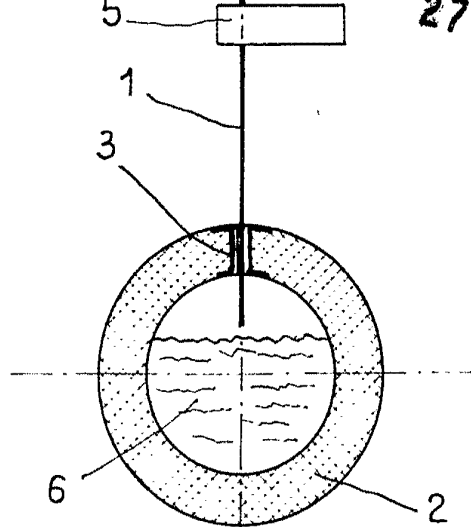


Fig: 2

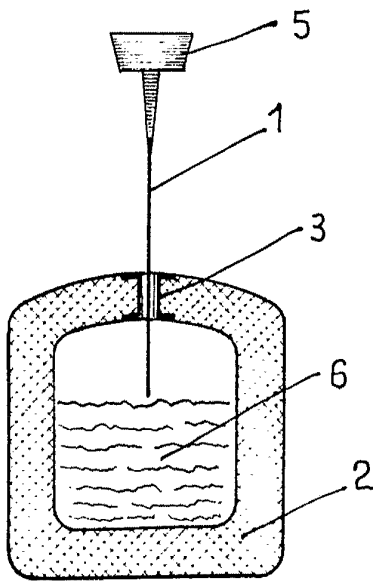


Fig: 3

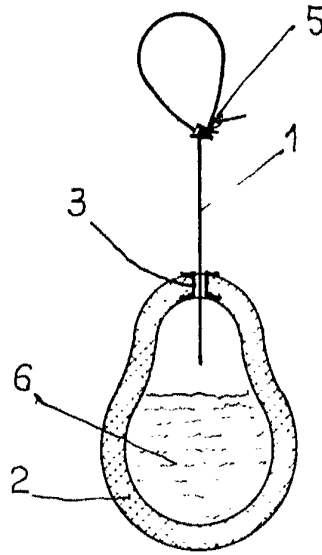


Fig: 4

ESCALA VARIABLE

Alfonso de Lizasoain
Karl Thomae

413050

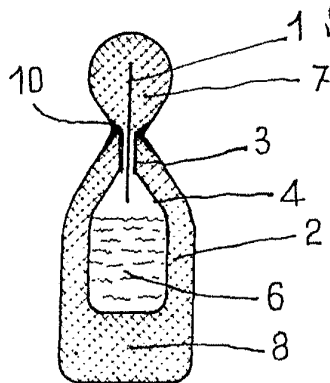


Fig: 5

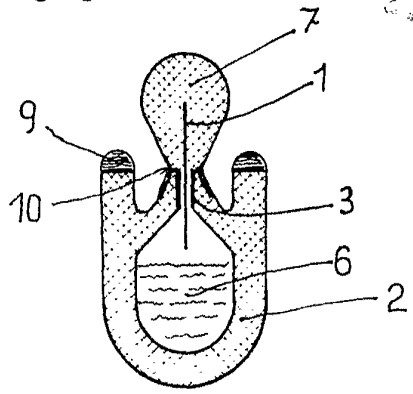


Fig: 8

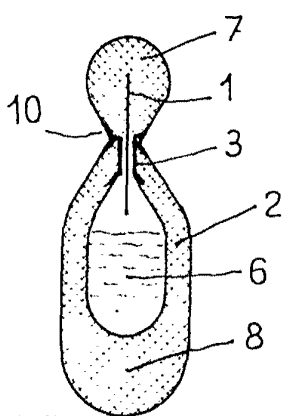


Fig: 6

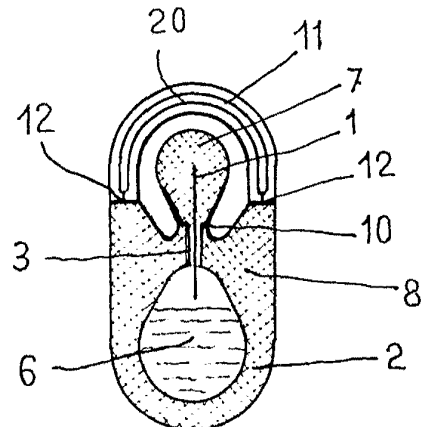


Fig: 9

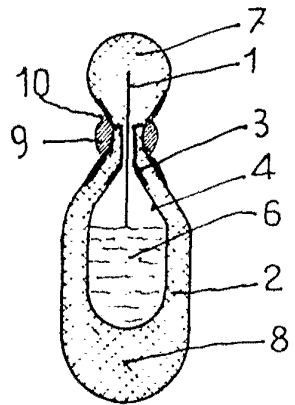


Fig: 7

ESCALA VARIABLE

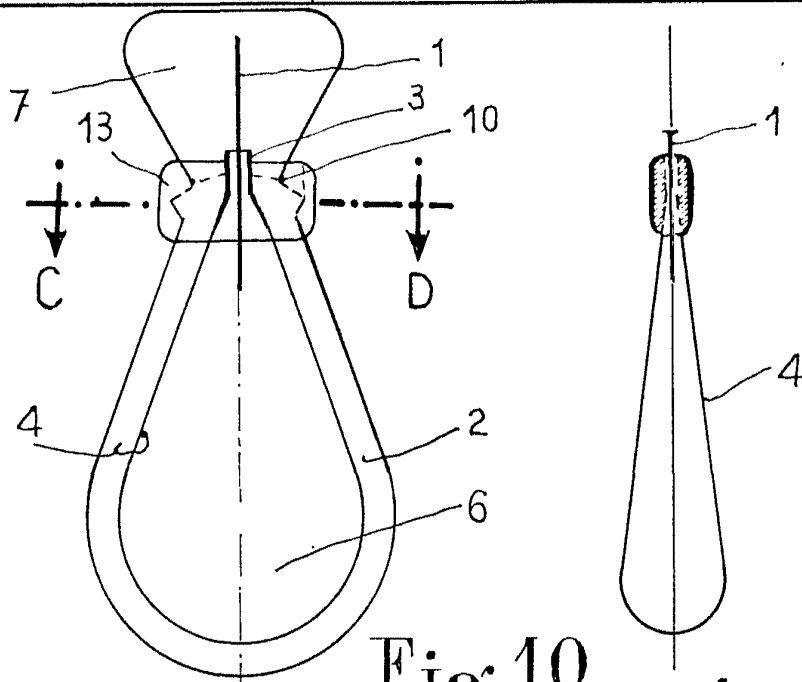


Fig: 10

413050

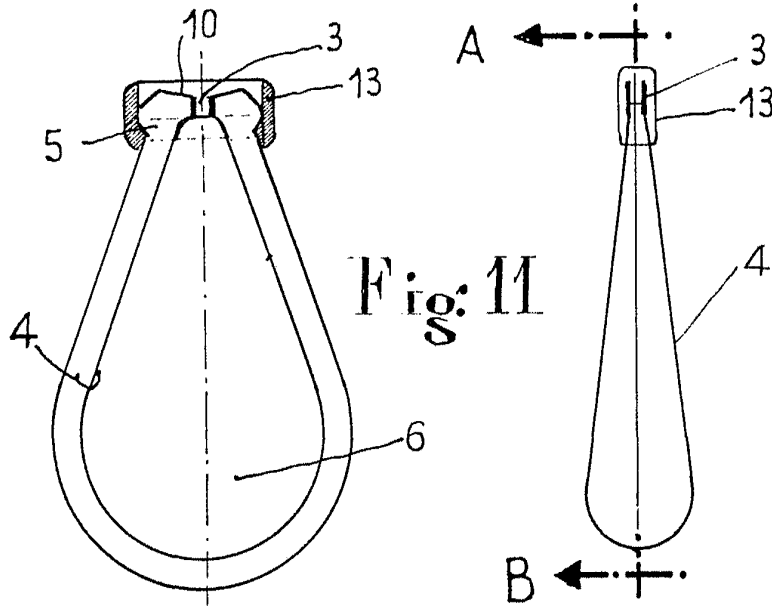
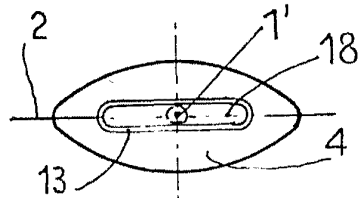


Fig: 11

ESCALA VARIABLE

Alberto de Eizaburu

413050

27

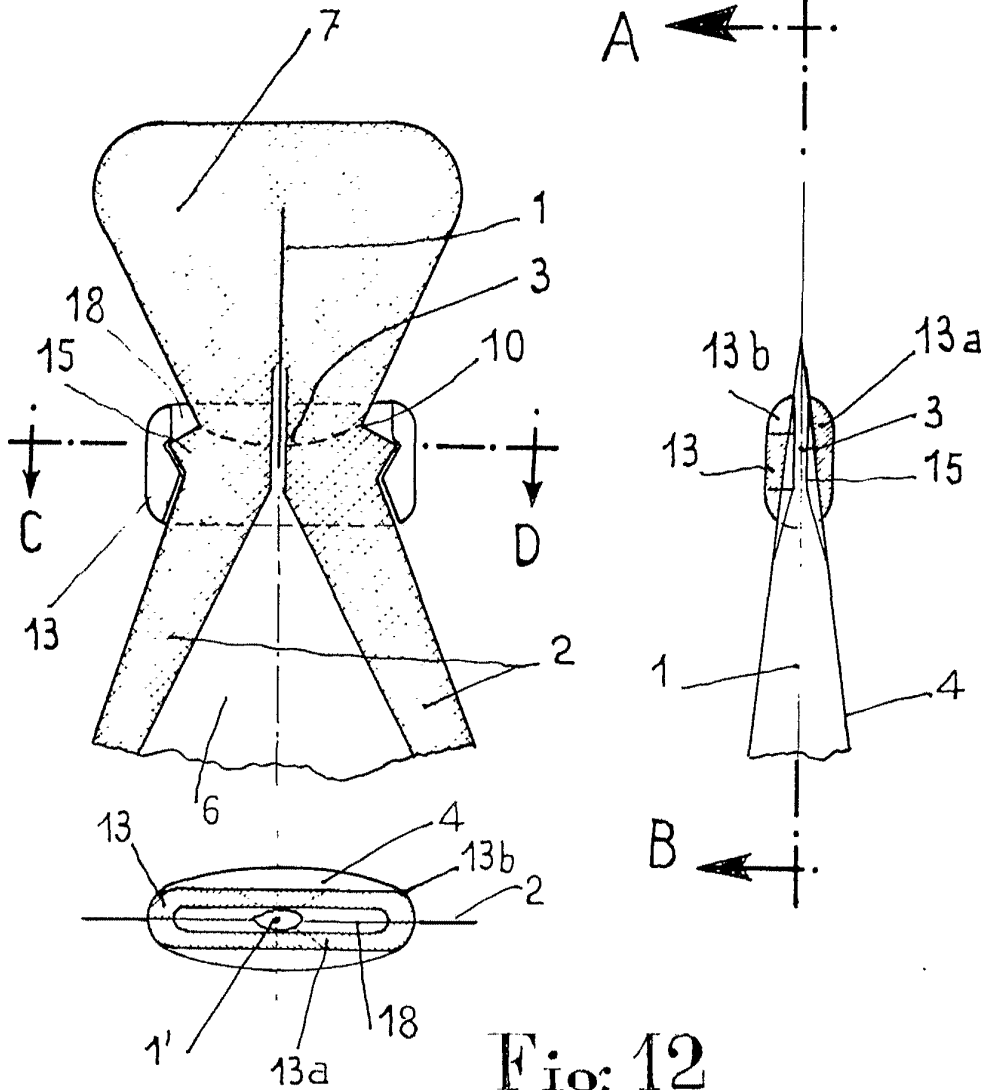


Fig: 12

Aut

ESCALA VARIABLE

413050

27

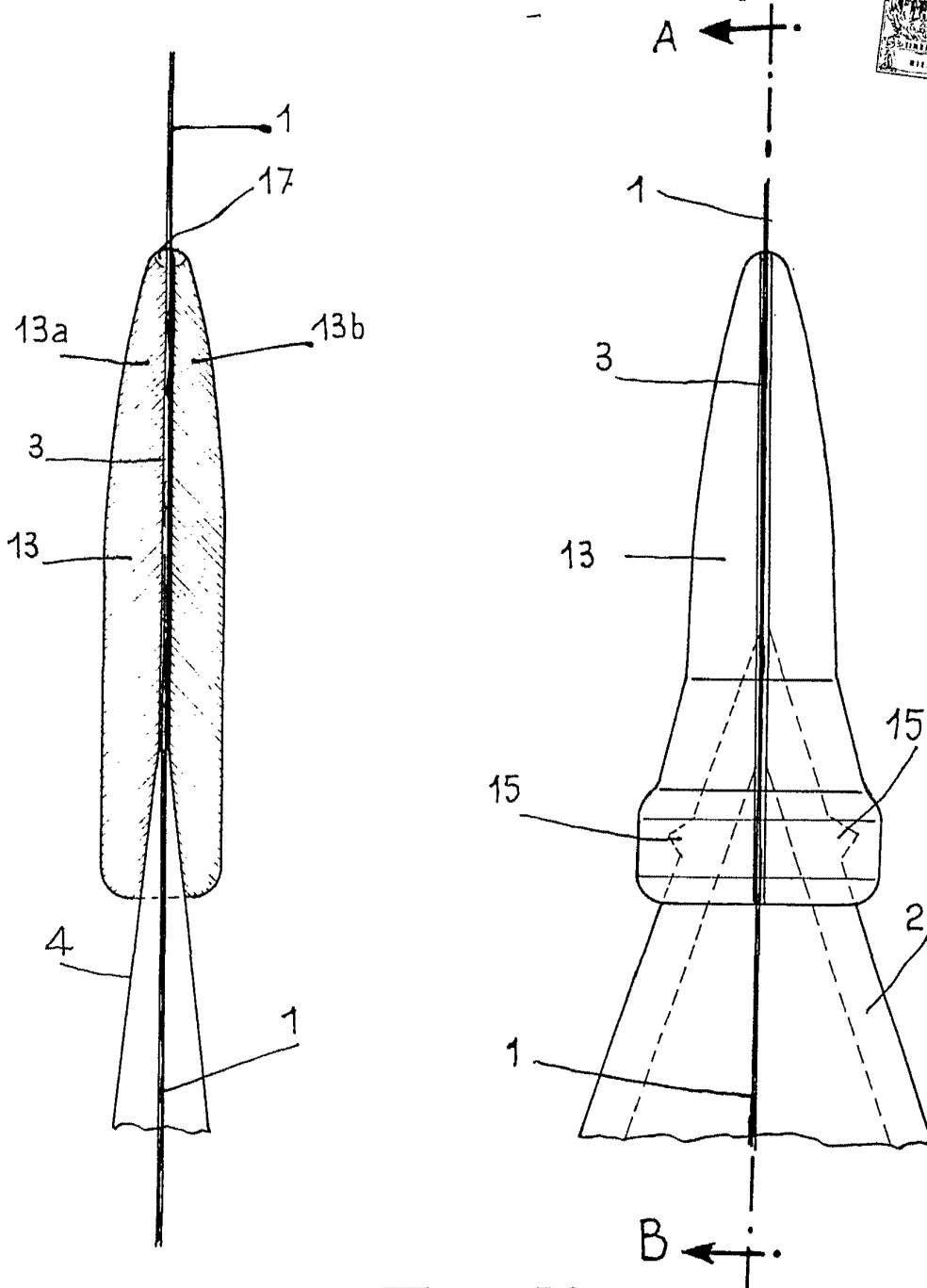


Fig: 13

ESCALA VARIABLE